Si M (x , y , z) est un point de l'espace et M' (x' , y' ,z') est sin image par h , alors $\begin{cases} x' = kx + (1-k)a \\ y' = ky + (1-k)b \\ z' = kz + (1-k)c \end{cases}$

•L'application qui à tout point M (x ,y ,z) associe le point

M' (x' , y' , z') tel que $\begin{cases} x' = kx + \alpha \\ y' = ky + \beta, k \neq 1 \\ z' = kz + \delta \end{cases}$

est l'homothétie de centre $I\left(\frac{\alpha}{1-k}, \frac{\beta}{1-k}, \frac{\delta}{1-k}\right)$ et de rapport k.